Schissel, Joseph

Berlin

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153504_0032

Lane Medical Library

Ueber die Aetiologie der Krämpfe des ersten Kindesalters.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 1. August 1874

VON

Joseph Schissel

aus Ahrweiler (Rheinprovinz).

OPPONENTEN:

C. Saarbourg, Dr. med.
C. Themel, Dd. med.
G. Robitzsch, Dd. med.

BERLIN.

GEDRUCKT BEI M. NIETHE.

SEINEN

THEUREN ELTERN

IN DANKBARER LIEBE

GEWIDMET

VOM VERFASSER.

Von sämmtlichen Leiden des menschlichen Organismus sind es besonders die Krämpfe, welche einen tiefen, oft schauerlichen Eindruck auf den Beobachter machen. Desshalb und des sehr häufigen tödtlichen Ausganges wegen, welchen sie in ihrem weiteren Verlaufe herbeiführen, hat sich der menschliche Scharfsinn seit den ältesten Zeiten angestrengt, plausible Gründe für ihr Auftreten zu entdecken. Früher, als der anatomische Bau der Thiere und zumal der des Menschen unbekannt war, als man über die Function der einzelnen Organe zum Theil unrichtige zum Theil gar keine Vorstellungen hatte, wurden zur Erklärung die Dämonen herbeigezogen, die einen Menschen befallen und je nach ihrer specifischen Bösartigkeit verschiedene Arten von Zuckungen und Abnormitäten seines Verhaltens hervorbringen sollten. In der Neuzeit hat man mit dem Aufschwunge der wissenschaftlichen Forschung solch dunkle Pfade ver-

lassen. Man weiss, durch physiologische Experimente belehrt, welche Theile des Körpers normale Muskelbewegungen und somit auch ihre Zerrbilder, die Krämpfe, auslösen, welche Zustände und Veranlassungen die letzteren herbeiführen können. Ueber die feinen anatomischen Veränderungen jedoch, welche nothwendigerweise in solchen Fällen in den auslösenden Centren vorhanden sein müssen, hat auch bis jetzt noch keine Untersuchung Aufschlüsse gegeben. Wenn daher im Folgenden die Ursachen der Krampfformen des ersten kindlichen Alters dargelegt werden sollen, so wird dies so zu verstehen sein, dass die mannigfachen prädisponirenden und veranlassenden Momente auseinandergesetzt werden.

Berücksichtigt man die verschiedenen Lebensalter in Bezug auf die in ihnen vorherrschenden Nervenkrankheiten, so wird man wahrnehmen, dass wie die Erwachsenen häufig von Neuralgien heimgesucht werden, die Kinderwelt, besonders die des ersten und zweiten Lebensjahres, vorzüglich von Krämpfen befallen wird, oder wie man sich gewöhnlich ausdrückt, dass die Kinder eine grosse Prädisposition zu Krämpfen zeigen. Eine solche Prädisposition ist aber nicht im Stande für sich allein einen Anfall herbeizuführen; sie repräsentirt einen veränderten Zustand der die Krämpfe auslösenden Gehirnabschnitte, der geringen schädlichen Einflüssen ein geeig-

netes Feld zur starken Einwirkung bietet und mit denen vereinigt sie die abnorme Action der Muskeln hervorbringt. Fragen wir nun nach der Ursache dieser Prädisposition, so können wir nicht umhin, sie in der grossen Schwäche und der von ihr abhängenden bedeutenden Reizbarkeit des kindlichen Organismus zu finden. Sehen wir ja doch auch bei einem Erwachsenen, dass er z. B. zur Zeit der Reconvalescenz von einer schweren Krankheit, wo er, durch die vorhergehenden Ereignisse geschädigt, nicht nur das Bestehende erhalten, sondern viel neues Material durch vermehrte Aufnahme und Assimilation von Nahrungsmitteln seinem geschwächten Körper zuführen soll, dass er dann beim geringsten Verstoss gegen die allgemeinen Gesundheitsrücksichten nicht nur leicht in die frühere Krankheit zurückfällt, sondern auch von neuen heimgesucht wird. In ganz ähnlichen Verhältnissen finden wir nun auch das Kind in seiner ersten Entwicklungsperiode. Ante partum in einem Medium von stets gleicher Temperatur und fast dem gleichen specifischen Gewichte mit dem eigenen Körper lebend, wo die Bewegungen mit der grössten Leichtigkeit und dem geringsten Kraftaufwande ausgeführt wurden und wo die Ernährung ganz unabhängig war von der Function von Magen und Darm, ändert das Kind mit dem ersten Athemzuge sein ganzes bis-

heriges Verhalten. Es existirt nunmehr in einem Medium von oft beträchtlicher Temperaturschwankung, das es beim Einathmen erwärmt, an das es durch Strahlung und Leitung Wärme abgibt, zu den Bewegungen wird bedeutender Kraftaufwand erfordert, es ist mit Körpern umgeben, die wenn auch noch so zart, doch verhältnissmässig rauh sind und die empfindliche Haut sicher stärker reizen als die früher an ihrer Stelle befindlichen Flüssigkeiten und Häute. Dabei entwickelt sich bei der ersten Etablirung des Verdauungsgeschäftes leicht Darmcatarrh. Tritt nun zu diesen Schädlichkeiten noch schlechte Pflege, schlechte Nahrung und Luft, werden dem Kinde Bäder gegeben, deren Temperatur nicht überwacht wird, wird es häufigem und starkem Wärmewechsel oder der Zugluft ausgesetzt, so sehen wir es nur allzuhäufig von einer der mörderischsten Kinderkrankheiten, dem tetanus, befallen werden. Ein Moment jedoch, auf das Schöller zuerst die Aufmerksamkeit lenkte, steht zu diesem allgemeinen Starrkrampfe in besonderem Causalnexus, es ist dies der Abfall der Nabelschnur und die Entzündung der Nabelarterien, welche sich fast stets beim Ausbruche der Krankheit einstellt. Früher hielt man im Anschluss an Sectionsresultate Hyperämie der Gehirnhäute, der sinus und

Adergeflechte des Gehirns für ätiologisch beim tetanus neonatorum.

Wenn man jedoch die gewöhnliche Blutüberfüllung des Gehirns und Rückenmarks bei Neugebornen berücksichtigt und ferner bedenkt, dass durch die tetanische Starre der Hals und Nackenmuskeln die Venen comprimirt, durch die suffocatorischen Anfälle der Abfluss des Blutes zum Thorax gehemmt ist, durch beide Umstände also die venöse Hyperämie des Gehirns und seiner Häute begünstigt wird, so wird man nach Romberg kaum irren, wenn man den Blutreichthum der genannten Theile theils nebensächlich theils als Folge der Krankheit ansieht. In seltenen Fällen ruft auch Zerreissen des Zungenbändchens, das Beschneiden der Vorhaut, das Durchstechen des Ohrläppchens zum Einlegen der Ohrringe den Starrkrampf bei Kindern hervor. Von besonderem Einflusse auf die in Rede stehende Krankheit sind ausserdem die klimatischen und endemischen Verhältnisse. Während sie z. B. in Petersburg eine Seltenheit ist, rafft sie in gewissen Gegenden der Tropen sowohl wie der arctischen Breiten die Hälfte und mehr der Neugebornen hinweg. Was Deutschland selbst anbetrifft, so scheint sie im Süden häufiger zu sein als im Norden.

Befällt die tetanische Starre nicht die ganze Körpermuskulatur, sondern beschränkt sie sich auf kleinere Ab-

schnitte derselben, so spricht man von essentieller Contractur. Dieselbe tritt gewöhnlich zur Zeit der ersten Dentition ohne nachweisbare Ursache auf und ist ziemlich unschuldiger Natur, indem sie für kurze Zeit die Gesichts- oder Kaumuskeln, Hände oder Füsse befällt und nach einigen Anfällen ausbleibt. Sie ist nicht identisch mit der Tetanie Trousseau's, welche sich bei Kindern von über 5 Jahren zuweilen einstellt. Nach Henoch ist die essentielle Contractnr keine selbständige Krankheit, sondern als eine Art von partieller Eclampsie aufzufassen, wobei die Zuckungen in den Hintergrund treten und wie sie sich auch zu laryngismus stridulus gesellt. Derselbe findet sich in der Regel bei Kindern vom 5. bis zum 12. Lebensmonate und häufiger bei Knaben als bei Mädchen. Er rührt her von centraler Erregung oder von einer Reflexthätigkeit des Nervensystems, wobei die motorischen Nerven des Kehlkopfes durch einen von den sensiblen Nerven desselben oder von denen anderer Organe ausgehenden Reiz in krampfhafte Contraction versetzt werden. Derartige locale Reize des Kehlkopfes sind heftiges Schreien, Husten, scharfe Dämpfe und Gasarten. Die häufigsten peripherischen Reize sind Temperaturwechsel, durchbrechende Zähne, gestörte Verdauungsthätigkeit, den vagus oder seine Aeste comprimirende Drüsengeschwülste und besonders die vergrös-

serte glandula thymus. Indessen hat sich sehr oft eine bedeutend hypertrophirte thymus bei Sectionen gefunden, wo im Leben kein Glottiskrampf vorhanden war, und umgekehrt war häufig der Tod durch genannte Krankheit eingetreten bei normaler Drüse, so dass man sicher nicht mit Kopp die vergrösserte Thymusdrüse als alleinige Ursache ansehen darf. Die centrale Erregung leitet sich ab von Hydrocephalie, Anämie des Gehirns und seiner Häute, veränderter Blutmischung und besonders von Rachitis. Wenn auch zuweilen Druck auf den weichen Hinterkopf Contraction der Glottismuskeln hervorruft, so müsste doch, wenn dies die hauptsächliche Ursache wäre, der Krampf sich häufiger im Schlafe also in der Rückenlage einstellen, als wenn die Kinder aufrecht getragen werden. Da dies letztere aber der Fall ist, so wird man entweder den durch die craniotabes bewirkten chronischen Reizzustand der Gehirnhäute oder die durch die Rachitis bedingte abnorme Ernährnng der Nervencentren als Grund anzusehen haben. Zuweilen ruft Niederdrücken der Zunge beim Besichtigen des Rachens, heisse Speisen, heftiger Schreck den Anfall hervor. Als prädisponirend muss die Erblichkeit angesehen werden. So können sämmtliche Kinder einer Familie von der Krankheit befallen werden. Indessen glaubt Vogel gefunden zu haben, dass in derartigen Fällen die

Mütter ziemlich erregbarer Natur waren und durch mannichfache hysterische Insulte die Pflege ihrer Kinder erschwerten.

Einen Gegensetz zu diesen Contracturen der Muskeln bilden die clonischen Krämpfe, die auch mehr oder weniger über den ganzen Körper verbreitet vorkommen, die besonders zur Zeit der ersten Dentition auftreten und welche man unter dem Namen der eclampsia infantum zusammenfasst. Es sind dies Convulsionen, welche mit Aufhebung der Empfindung und des Bewusstseins einhergehen. Nachdem man früher über die Art und Weise ihres Zustandekommens nach vielen Richtungen auseinanderging, hat man in der Neuzeit auf Grund der Experimente von Kussmaul und Tenner und der Untersuchungen von Schroeder van der Kolk ihre Ursache in einem Reizzustande der hinter den Sehhügeln gelegenen Hirnbezirke gefunden. Während man früher darüber stritt, ob Hyperämie oder Anämie diesen Reizzustand hervorbringe, weiss man jetzt, dass überhaupt jede bedeutende Alteration der Circulation und Ernährung der Gehirnsubstanz dazu hinreichend ist. Ebenso wie wir aber bei Erwachsenen epileptiforme Anfälle entstehen sehen durch Druck auf Neurome, durch Zerrung und Reizung schmerzhafter Narben, und wie wir uns dieselben dadurch entstanden denken, dass der starke

Reiz, von den peripherischen Nervenendigungen auf die Coordinationscentren eine Zeit lang übertragen, dieselben in einen erhöhten Erregungszustand versetzt, der schliesslich selbständig die Convulsionen hervorruft, so finden wir ähnliches auch bei Kindern. Bei letzteren reichen kleinere Irritationen hin, und da dieselben meist vorübergehender Natur, so entsteht hier vorzüglich das Bild der Eclampsie und nicht das der Epilepsie.

Zum geringen Theile sind die eclamptischen Anfälle im frühen Kindesalter abhängig von palpablen Ursachen am Gehirn und seinen Bedeckungen. So werden die allerdings in diesem Lebensalter selten vorkommenden Exostosen der Schädelknochen und Medullarsarcome des Gehirns ebenso wie bei Erwachsenen je nach der Schnelligkeit ihres Wachsthums und der dadurch bedingten Beeinträchtigung der Circulation bald eine Reihe auf einander folgender Zuckungen mit oder ohne Verlust des Bewusstseins und gewöhnlich später eintretender Lähmung zur Folge haben, oder aber sie bleiben längere Zeit latent und führen unter dem Bilde eines apoplectischen Insultes zu einem schnellen Tode. Einen ähnlichen Symptomencomplex bieten grosse Blutextravasate zwischen Schädel und Dura mater, oft verbunden mit Fissuren und Fracturen der Schädelknochen, ferner Blutungen zwischen die Hirnhäute, Zerreissungen der sinus,

Quetschung und nachherige Necrose eines kleinen Gehirnabschnittes, alles Verletzungen, wie sie häufig im Verlaufe schwerer Geburten vorkommen.

Zuweilen führt auch das Cephalhaematom der Neugebornen zu eclamptischen Anfällen. Es stellt einen Bluterguss zwischen Pericranium und oft das ganze Scheitelbein dar und entsteht in den meisten Fällen durch die starke Compression des Schädels bei engem Becken; doch findet es sich auch nach ganz leichten Entbindungen, ja bei Kindern, welche vermittelst des Kaiserschnittes extrahirt wurden. Die Geschwulst kann sich ferner nach der Geburt vergrössern. Diese Umstände bewogen Roser „eine besondere Disposition zur spontanen Hämorrhagie an der Knochenhaut oder den Kopfknochen des Fötus anzunehmen". Wird das ergossene Exsudat nun nicht resorbirt und ist der Knochen durch vollständige Ablösung des Pericranium und vielleicht auch noch an der inneren Fläche durch einen Erguss von der Dura mater ganz freigelegt, so kann seine Ernährung vollständig sistirt sein. Es entsteht Eiterung der Geschwulst, Necrose des Knochens, der Process kann sich auf die Gehirnhäute und durch diese auf die Gehirnsubtanz fortsetzen und zn den heftigsten Convulsionen mit folgender Lähmung führen.

Die Encephalocele congenita bietet unter besonderen

Umständen ein ähnliches Bild. Sie stellt eine glatte, meist von normaler Haut bedeckte Geschwulst dar, welche durch einen nichtverknöcherten Schädeltheil hervorragt und durch vermehrte Wasseransammlung die Gehirnhäute ausspannt. Ihr gewöhnlicher Sitz ist das Hinterhaupt, selten findet sie sich auf der Grenze zwischen Stirn und Nase und noch seltener an den Seitentheilen des Schädels. Je nach dem Bruchinhalte unterscheidet man nach Spring drei Arten: 1) die Meningocele, eine Vortreibung der Gehirnhäute durch Gehirnflüssigkeit. Gewöhnlich wird gleich nach der Geburt durch angestrengte Respirationsbewegungen Gehirnmasse in die Höhle eingetrieben und so die Meningocele in die zweite Form, die Encephalocele simplex, umgewandelt. Doch machen nach Roser neuere Untersuchungen es wahrscheinlich, dass schon die Bruchsackbildung ähnlich wie bei der spina bifida auf Ausstülpung einer fötalen Hirnblase beruhe. Die dritte Form ist die Hydrencephalocele. Bei ihr wird das vorliegende Gehirnstück durch hydrops ventriculi ausgedehnt und sie entsteht nicht durch Bildungshemmung an den Schädknochen, sondern der schon gebildete Knochen atrophirt unter dem Drucke der Geschwulst. Comprimirt man die Encephalocele, so zeigen sich die Erscheinungen des Gehirndrucks, also Bewusstlosigkeit, langsamer Puls.

Lähmung und Convulsionen; doch soll dies nach B. v. Langenbeck nur dann eintreten, wenn in der Geschwulst eine ganze Gehirnschicht und unter ihr Flüssigkeit liege, welche mit den Gehirnhöhlen in Verbindung stehe. Dies wäre somit nur der Fall bei der Hydrencephalocele Spring's.

Ist die Wasseranhäufung im Schädel nicht circumscript, sondern diffus, so spricht man von Hydrocephalus externus, wenn sich die Flüssigkeit zwischen den Gehirnhäuten befindet, von Hydrocephalus internus, wenn die Ventrikel übermässig ausgedehnt sind. Der letztere ist der häufigere und wird in einen angebornen und erworbenen eingetheilt. Indessen wird man diesen Unterschied nicht strenge durchführen können, weil man in den meisten Fällen wohl nicht anzugeben im Stande ist, ob das Kind mit normalem Ventrikelinhalte geboren wurde und erst später die beträchtliche Vermehrung desselben stattfand, oder ob schon bei der Geburt ein gewisser Grad von Hydrocephalus vorhanden war. Im weiteren Verlaufe desselben schwindet die Gehirnsubstanz unter dem Druck der enorm zunehmenden Wassermenge, die gyri werden abgeflacht, so dass die Gehirnoberfläche fast vollkommen glatt wird. Die Verknöcherung des Schädels leidet, die Fontanellen erweitern sich, die Knochen selbst werden in eine abnorme Lage ge-

bracht, und so kommt die nach Vogel für Hydrocephalus charakterische Lagerung der Schläfebeine zu Stande. Während sie normal fast senkrecht stehen, werden sie in diesem Falle nach aussen gewendet, so dass es oft nicht möglich ist die Ohrmuscheln beim Anblick des Schädels von oben zu sehen. Constant ist ferner bei Hydrocephalie die Stellung der Augäpfel nach unten. Der Grund hiervon liegt in der durch den Druck bedingten Abflachung der Supraorbital-Wand, wodurch der bulbus nach vorn und unten gedrängt wird, und in der nach Rednar aus derselben Ursache kommenden Lähmung des oberen geraden Augenmuskels. Da die Stirnbeine nach vorn gedrängt und der ganze das Gehirn umgebende Schädeltheil bedeutend vergrössert ist, so erscheint das Gesicht klein, weil es nicht wie jener ausgedehnt wird, und mehr nach hinten gelagert, spitz und fast greisenhaft. Zuweilen bildet sich unter dem Einflusse der grösseren Spannung des Schädelinhaltes ein Collateralkreislauf in den Schädeldecken aus, in welchem Falle dicke blaue Stränge die Stirnhaut und Kopfschwarte durchziehen und einen eigenthümlichen Anblick gewähren. Derartige hydrocephalische Kinder verhalten sich bei der horizontalen Rückenlage meist ganz normal;

werden sie aber in die Höhe gehoben und getragen, so treten zuweilen Unruhe, Aengstlichkeit und Convulsionen ein. Weiterhin macht sich zuerst eine Abnahme des Gesichts bemerkbar, Muskelbewegungen werden selten und ohne Energie ausgeführt, es tritt ein Abmagerung, Muskelatrophie, Lähmung der Sphincteren der Blase und des Mastdarms und der verschiedensten Muskelgruppen, clonische Krämpfe gesellen sich hinzu und bewirken oft plötzlichen Tod.

Den Wasseransammlungen in den Gehirnhäuten ganz analoge Zustände finden sich am Rückenmarke, besonders am Lenden- und Sacraltheile als spina bifida. Sie besteht aus einem rundlichen, birnförmigen, selten gestielten Tumor, welcher einen nicht verknöcherten Theil des Wirbelbogens durchdrungen hat. Fehlen entsprechende Stücke an aufeinander liegenden Wirbeln, so wird sie in der Länge, fehlt ein grösserer Theil des Wirbelbogens, so wird sie in der Breite die grösste Ausdehnung haben. In seltenen Fällen geht der Spalt auch durch den Wirbelkörper. Die äussere Bedeckung der spina bifida bildet die verdünnte, röthlich glänzende Haut, welche zuweilen mit einigen sternförmigen Narben bedeckt ist. Dieselben rühren wahrscheinlich her vom Platzen der Geschwulst

im Fötalleben und nachheriger Verwachsung der entsprechenden Ränder, indem der durch die Entleerung beseitigte Druck die Vereinigung gestattet. Fühlt man mit den Fingern zu, so entdeckt man gewöhnlich einen oberen und unteren Knochenwinkel und in der Mitte einen myrthenblattförmigen Defect. Durch diesen sind entweder beide Rückenmarkshäute vorgestülpt oder die Dura ist durchbrochen und die arachnoidea bildet die einzige Umhüllung. Den eigentlichen Inhalt bildet liquor cerebrospinalis, so dass wenn man bei gleichzeitig bestehendem Hydrocephalus externus auf die Geschwulst drückt und so ihr Volumen vermindert, die Fontanellen am Kopfe sich straffer anspannen. Ist dabei die ausgedrückte Flüssigkeitsmenge gross, so können Bewusstlosigkeit und eclamptische Zufälle eintreten; für gewöhnlich ist sie nur schmerzhaft auf Druck, bedingt aber durch weiteres Wachsthum Paralyse der Blase, des Mastdarms und der unteren Extremitäten. Ist das letztere der Fall, so finden sich stets Theile des Rückenmarkes durch Druck von der Flüssigkeit atrophisch entweder in die ausgestülpten Umhüllungen hineinragend oder in der normalen Lage. Ihres Sitzes wegen ist die spina bifida beim Liegen auf dem Rücken einem stetigen Drucke ausgesetzt, welcher lange anhaltend zu Gangrän der Bedeckungen führen

kann; dieselbe entsteht auch, wenn die Menge der Flüssigkeit so gross geworden ist, dass die Bedeckungen übermässig gespannt sind. Die weitere Folge ist dann jauchige meningitis spinalis mit schnell tödtlichem Ausgange. Das Gleiche tritt ein, wenn bei plötzlichem Stoss die Geschwulst platzt und Luft mit den Rückenmarkshäuten in Verbindung tritt.

Die Eclampsie der Kinder tritt am häufigsten auf in Folge von Reizung der sensiblen Nervenendigungen in den verschiedensten Theilen der Peripherie. Eines der stärksten derartigen Irritamente bedingen wohl die durchbrechenden Zähne am Zahnfleisch und an den benachbarten Mundtheilen. Hierbei sehen wir denn auch analog dem allmählich zunehmenden Reize die Eclampsie nicht mit einem Schlage auftreten, sondern es gehen Vorboten voraus, welche aber meistens von den Angehörigen übersehen oder falsch gedeutet werden. So glauben ja manche Mütter Ursache zur Freude zu haben, wenn das Kind, wie sie sich ausdrücken, im Schlafe mit den Engeln spielt d. h. wenn die mimischen Gesichtsmuskeln contrahirt sind, oder sie halten eine verkehrte Stellung der Augen oder ein Rollen derselben für ohne Bedeutung. Und doch sind dies Symptome, welche bei einem schwächlichen

Kinde und zur Zeit der Dentition die Eclampsie sehr häufig einleiten.

In andern Fällen geht der Reiz vom Darmkanal aus. In demselben hausen im kindlichen Alter besonders der Spulwurm und im rectum der Springwurm oft in ungeheurer Anzahl. Ihre Wirkung ist ähnlich der fremder Körper, wie Spielsachen und dergleichen, welche die Kleinen oft verschlucken und dann nach Romberg die heftigsten Krämpfe hervorrufen können. Einen gleichen Reflexausschlag bringen Körper im äusseren Gehörgange oder in der Nase hervor, ferner Verletzung und Reizung der äusseren Haut. Oft kann man keine äussere Veranlassung entdecken. Indessen sind dann die Kinder gewöhnlich schlecht entwickelt geboren worden, ihre weitere Ernährung ging schlecht von Statten, und so sind sie denn schwächlich und damit zugleich oft sehr empfänglich für geringfügige schädliche Einflüsse geblieben. Wenn nun gar ein Kind normal ja kräftig gebaut ist und doch von Eclampsie heimgesucht wird, so geschieht es leider zu oft, dass man sich mit der Annahme einer Prädisposition des Individuums zu Krämpfen begnügt. Der weitere Verlauf zeigt dann zuweilen, dass diese Conjunction eine falsche war. Denn während fieberhafte Krankheiten besonders die acuten Exantheme beim Erwachsenen eben

nur mit Fieber, und in schweren Fällen noch mit Delirien und Coma einhergehen, reagirt der kindliche Organismus auf eine derartige Schädlichkeit in ungleich stärkerer Weise. Es treten gleich im Anfange, oft ohne dass eine Temperatursteigerung stattgefunden oder man sonst Ursache gehabt hätte, das Kind für krank zu halten, alle Symptome eines beunruhigenden eclamptischen Anfalls auf und erst einige Tage später erscheint das betreffende Exanthem oder die übrigen Zeichen einer schweren Erkrankung. Zur Erklärung solcher Zufälle reicht der abnorme Erregungszustand hin, in welchen die Gehirnbasis durch das den infectiösen Stoff enthaltende Blut versetzt ist. An eine ähnliche Verschlechterung der Säftemischung hat man gedacht, wenn bei Kindern Eclampsie auftritt nach dem Genusse von Muttermilch, welche durch heftige Gemüthsbewegung, jähen Schreck, Aerger und deprimirende Einflüsse nach irgend einer Seite hin verändert ist. Indessen möchte es wohl näher liegen, den Grund dieser Thatsache in dem acuten Magen-Darmcatarrh zu suchen, welchen die Zufuhr von verdorbenem und schlechtem Nährmaterial hier wie in anderen Fällen hervorruft. Denn wie oft sehen sich nicht Eltern veranlasst, Hülfe gegen Krämpfe des Kindes zu suchen, welche ganz plötzlich aufgetreten sind, nach-

dem das Kind am Tische der Erwachsenen mitgegessen hat. Dass hierbei keine sonderliche Auswahl der Speisen stattfand und dass schwer verdauliche, vielleicht abnorme Gährung erregende Substanzen eingeführt wurden, versteht sich von selbst und ebenso dass die bedrohlichen Erscheinungen nach einem kräftigen laxans sofort verschwinden.

Eine eigenthümliche Art der Eclampsie sind die Nick- oder Salaam-Krämpfe der Kinder. Es sind dies pagodenartige, schnell aufeinander folgende Bewegungen des Kopfes, wobei der Facialis und besonders seine pars orbicularis mit betroffen ist. Mit dem Zahnen auftretend, verschwinden sie oft nach demselben; zuweilen jedoch führen sie zu Epilepsie und Blödsinn.

Einen gewissermassen chronischen Grund für die Eclampsie, d. h. sie langsam vorbereitend, giebt die Rachitis ab. Sie ist eine Krankheit des Kindesalters, welche sich häufig an den Seeküsten besonders in England jedoch auch im Binnenlande findet. Kinder phthisischer, tuberculöser überhaupt schwächlicher Eltern zeigen eine besondere Prädisposition. Von Wichtigkeit für den Ausbruch der Rachitis sind ferner schlechte Nahrung und verdorbene Luft.

Da die Ernährung der Kinder unter den niederen

Volksclassen in den Städten fast stets mangelhafter ist als auf dem Lande, da ferner den Bewohnern des letzteren eine frischere, gesundere Luft zu Gebote steht, so werden wir uns nicht wundern, sie in den Städten häufiger zu finden. Hier sind es besonders die Kinder der Fabrikarbeiter, welche oft schon den Keim der Krankheit bei der Geburt haben. Ist dies aber auch nicht der Fall, so ist ihre Pflege und Nahrung doch so schlecht, die Wohnung der Eltern meist so enge und feucht, dass sie nicht lange auf sich warten lässt. Wir sahen eben, dass die Landluft hemmend entgegenwirke. Diesen Vortheil gewährt sie aber nur dann, wenn die Kinder sie wirklich geniessen d. h. häufig in derselben umher getragen werden und nicht beständig die Stubenluft einathmen, welche auf dem Lande der mannigfaltigen Zwecke wegen, welchen die Wohnstube dient, häufig schlechter ist als die in den Städten. Auf das Vorkommen von Rachitis wirken somit alle Momente fördernd ein, welche die körperliche Entwicklung des Kindes hemmen und einen Ersatz der verbrauchten Körperbestandtheile erschweren. Sie wird daher auch besonders zu der Zeit ihre ersten Symptome äussern, wo der Stoffumsatz vermehrt und somit von dem Organismus eine grössere Thätigkeit in der Bildung von Ersatzmaterial verlangt wird. Dies

ist aber die Zeit der ersten Dentition, wo neben den grossen Mengen phosphorsauren Kalkes, welche zur Zahnbildung und zum Knochenwachsthum verwandt werden, auch die übrigen Elemente des Körpers in stärkerem Maasse verbraucht und somit wiederersetzt werden müssen. Wird dieser stärkeren Anforderung nicht entsprochen, so tritt die Rachitis auf und zwar in einer Weise, welche deutlich zeigt, dass sie wenigstens im Anfange noch keine Allgemeinkrankheit ist, sondern ein mehr territorialer Process. Bindet sie sich auch im Allgemeinen an keine bestimmte Reihenfolge, so äussert sie sich doch bei den Säuglingen in der Regel zuerst an den Schädelknochen und deshalb sowie anderer Umstände wegen könnte man die Lehre Guérin's von dem ascendenten Verlauf der Rachitis eher in die von dem descendenten umkehren. Diese Rachitis des kindlichen Schädels hat Elsässer als die specifische des Säuglingsalters bezeichnet und unter dem Namen des weichen Hinterkopfes zuerst und ausführlich beschrieben. Bei seinem Zustandekommen handelt es sich um eine excessive Resorption an der inneren Schädelfläche, um eine vermehrte pericranielle Auflagerung und um ein nicht fest Werden, nicht Ossificiren der osteoiden Schichten. Die aus diesen drei Momenten resultirende Feinheit des

Hinterhauptes hat eine leichte Eindrückbarkeit desselben zur Folge, welche die kleinen Patienten in der Rückenlage ihren Kopf unruhig hin und herbewegen lässt, und sie zwingt einen andern Stützpunkt für das Haupt, in der Regel das Stirnbein, zu gewinnen. Druck auf die weichen Stellen löst zuweilen tonische und clonische Krämpfe aus. Ist dies nicht der Fall, so treten sie später spontan auf, wenn die Rachitis ein Bild der Anämie hervorgebracht hat wie es Marshal Hall mit dem Namen des Hydrocephaloid der Kinder belegt hat. Dasselbe entsteht auch nach langwierigen Diarrhöen und bei mangelhafter Assimilation der Nahrungsmittel.

Ausser der Rachitis führt besonders Scrophulose des kindlichen Alters zu Anämie und ihren weiteren Folgen. Fast aus den nämlichen Gründen wie die Rachitis entstehend, äussert sie sich in den verschiedensten und für die Krankheit keineswegs pathognostischen Affectionen der äusseren Haut, der Knochengelenke, Lymphdrüsen, in hartnäckigen Katarrhen der Bronchien und des Darms, und sind es vorzüglich die beiden letzteren, welche wegen des beim anhaltenden Fieber und den meist profusen Diarrhöen ungemein verstärkten Säfteverlustes, das circulirende Ernährungsmaterial in hohem Grade verschlechtern.

Neben diesen von den allgemeinen Aeusserungen der Scrophulose bedingten Krampfformen, führt sie sehr häufig zu caries und necrosis des Felsenbeins und deren Ausgängen. Diese Zerstörung des Felsenbeins findet sich ferner nach Masern und Scharlach, zuweilen auch ohne bekannte Ursache. Sie beginnt fast immer mit otitis interna, die Entzündung greift auf den Knochen selbst über, das Trommelfell wird zerstört und es zeigt sich ein Ausfluss von dünnflüssigem, schlechtem Eiter. Oft bleibt der Process lange Zeit auf diesem Stadium stehen, ja der ganze Zitzenfortsatz kann zerstört sein ohne dass Hirnsymptome hinzugetreten wären. Allmählig jedoch wird die dura mit in die Entzündung hineingezogen, dann auch die pia und es zeigen sich die der meningitis eigenthümlichen Reizsymptome, oder der Process geht von der pia auf die Gehirnsubstanz selbst über, es entstehen Eiterherde in der Gehirnsubstanz und die von ihr abhängigen Convulsionen, Contracturen und folgende Lähmung. Meist jedoch hat sich vorher Thrombose des sinus transversus eingestellt, diese ist übergegangen auf den sinus petrosus superior und das torquular Hierophyli, der Process ist weitergegangen in die vena jugularis, von hier haben sich Partikel losgelöst, wurden in die Lunge geführt und erregten hier metastatische Pneumonie

und Gangrän und analog den übrigen entzündlichen Krankheiten heftige Krämpfe.

Eine besondere, wenngleich bei Kindern nicht seltene, Form der meningitis ist die tuberculöse, welche meist mit Basilarmeningitis verbunden ist und sich nach langwierigen Eiterungen, käsigen Herden und Tuberkeleruptionen in andern Organen entwickelt. Sie führt meist zu Hydrocephalus acutus und späterer Erweichung der Wände der Ventrikel. Da die Gehirnbasis vorzüglich und im Anfange fast allein befallen ist, so werden Reizung und später Lähmung der dort entspringenden und verlaufenden Nerven, also besonders des facialis, der Augenmuskelnerven und des vagus die nothwendige Folge sein. Im weiteren Verlaufe vervollständigen Contracturen der Nackenmuskeln und allgemeine Convulsionen das traurige Bild. Die tuberculöse Meningitis entsteht jedoch auch bei vorher anscheinend ganz gesunden Kindern, und ohne dass Tuberkel in andern Organen sich vorher abgelagert hätten. Stets hat sie einen übleren Verlauf als die meningitis simplex, als deren häufigste Ursache wohl ein Trauma des Kopfes angesehen werden muss, zu dem kleine Kinder bei ihrer grossen Beweglichkeit und bei der Weichheit des Schädels sehr prädisponirt sind. Sie entsteht ferner durch Fortleitung von Erkrankung der

nächsten Umgebungen, unter epidemischen Einflüssen und wohl auch, wie allgemein angenommen wird, nach Erkältungen.

Wie wir im Vorhergehenden gesehen haben, können sich krankhafte Processe von den Umgebungen des Gehirns auf dieses selbst fortpflanzen und hier Encephalitis erregen. Diese letztere ist aber nie über das ganze Gehirn verbreitet, sie befällt immer nur einen, selten mehrere kleine Abschnitte. Die Nervenelemente gehen an diesen Stellen zu Grunde, es entstehen Erweichungs- und Eiterheerde, welche in ihrer Umgebung secundäre Entzündung erregen. Analog diesen beiden Zuständen finden sich Lähmung und Convulsionen mit Contracturen besonders der Handwurzel und Kniegelenke, einzelner Augenmuskeln und der Bauchmuskeln. Eigenthümlich ist bei dieser Krankheit, dass besonders die rechte Körperhälfte von Zuckungen befallen wird. Die Encephalitis findet sich am häufigsten in Findelanstalten zur Zeit der Herrschaft von Puerperalfiebern als Folge pyämischer Infection, wie sie sich auch nach Entzündung und Vereiterung der Nabelgefässe und in seltenen Fällen im Verlauf der Vaccine einstellt. Als locale Ursachen von Krämpfen am Rückenmarke sind Meningitis spinalis und Myelitis anzuführen. Bei beiden wird wie bei den

ähnlichen Erkrankungen des Gehirns die Nervensubstanz direct beeinträchtigt theils durch den Druck der Exsudatmassen zwischen den Umhüllungen theils durch primäre Affection des Rückenmarkes. Indessen ist das Letztere selten der Fall; gewöhnlich führt die Meningitis erst im weiteren Verlaufe zur Myelitis. Die genannten Processe sind am häufigsten fortgepflanzt von einem Wirbelleiden. Gelegentlich finden sie sich auch nach einem Fall oder Stoss auf eine harte Unterlage, nach einer groben Misshandlung und nach voraufgegangenen erschöpfenden Krankheiten wie Typhus und Tuberculose.

THESEN.

1. Die Xantopsie bei Icterus beruht nicht auf Färbung der Augenmedien.
2. Bei Knochentumoren ist die Amputation in der Contiguität indicirt.
3. Wenn kein Nierenleiden besteht, ist die Lithotripsie dem Steinschnitt vorzuziehen.

Verfasser, Joseph Schissel, am 29. October 1850 in Ahrweiler (Rheinprovinz) geboren, kathol. Confession, besuchte die Gymnasien zu Coblenz und Brilon, welches letztere er im August 1869 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Im Herbste desselben Jahres begann er seine medicinischen Studien in Bonn, diente sodann im Kriege gegen Frankreich vom 27. Juli 1870 ab ein Jahr beim Rhein. Feld-Artillerie-Regiment No. 8, besuchte alsdann die Universität Marburg während zweier Semester und absolvirte daselbst am 8. August 1872 das Tentamen physicum. Im October desselben Jahres in die militairärztlichen Bildungsanstalten aufgenommen, bestand er am 3. Juli 1874 das Examen rigorosum vor der medicinischen Facultät hiesiger Universität. Den Herren Lehrern der Hochschulen und der medicinisch-chirurgischen Academie für das Militair, deren Vorlesungen und Kliniken er während seiner Studienzeit besucht, fühlt er sich zu Dank verpflichtet, nämlich den Herren: Bardeleben, Carius, Clausius, de la Valette St. George, Fräntzel, Frerichs, Gurlt, Hanstein, Henoch, Hirsch, Kekulé, v. Langenbeck, v. Lauer, Lewin, Lieberkühn, Liebreich, Liman, Löffler, Melde, Nasse, Pfeffer, Pflüger, Schaafhausen, Schöller, Schultz, Max Schultze, Schweigger, Stahr, Traube, Vahl, Virchow, Westphal.